

s'éteignait dès la fin de septembre ou le commencement d'octobre. J'ai relevé, sur une rangée prise au hasard dans le champ, le nombre de pieds sains, de pieds atteints au cœur par la maladie, mais végétant encore, et de pieds morts. J'ai considéré comme sains tous ceux dont le cœur n'avait pas été atteint. En voici le nombre : Betteraves saines, 177 ; atteintes au cœur mais végétant encore, 332 ; mortes, 32. Le nombre des pieds atteints au cœur ou morts est donc plus du double de celui des pieds sains.

On voit quelle perte énorme a causé la maladie de la pourriture du cœur dans le cas particulier que j'ai étudié. La connaissant mieux, on pourra, j'espère, à l'avenir en arrêter le développement. Puisque c'est sur les pétioles des feuilles que se forment les premiers foyers du mal, on devra, dès que l'on verra les feuilles des Betteraves s'abaisser fortement vers le sol et ne point se relever pendant la nuit, couper toutes celles qui présentent de grandes taches blanchâtres à la surface de leur pétiole. On évitera ainsi, je pense, si l'opération est faite à temps, que le mal ne gagne le corps même de la Betterave, et on empêchera la pourriture du cœur de se produire.

Depuis mon retour à Paris, j'ai examiné, avec le concours du chef des travaux de mon laboratoire, M. le Dr Delacroix, de très nombreuses feuilles de Betterave tuées par la maladie et que j'avais cueillies au moment de l'arrachage. Nous avons trouvé alors en abondance des périthèces d'un *Sphærella* qui nous a paru être une espèce nouvelle correspondant probablement au *Phyllosticta* qui avait tué les feuilles au commencement du mois de septembre. Nous proposons de lui donner le nom de *Sphærella tabifica*.

M. Devaux fait à la Société la communication suivante :

HYPERTROPHIE DES LENTICELLES CHEZ LA POMME DE TERRE ET QUELQUES AUTRES PLANTES; par **M. H. DEVAUX**.

La surface du tubercule de la Pomme de terre possède normalement des lenticelles assez nombreuses. J'ai pu m'assurer, par l'étude anatomique et par des essais de porosité totale, que ces lenticelles sont ouvertes et amènent l'air libre aux tissus internes. J'ai reconnu, d'autre part, que ces lenticelles prennent un grand développement lorsque l'air extérieur est humide, surtout si cet air est chaud (1). Quand au con-

(1) Voy. Devaux, *Température des tubercules en germination* (Bulletin Soc. bot. de Fr., t. XXXVII (mai 1890), p. 167).

traire, on plonge un tubercule en entier dans l'eau, il ne tarde pas à être asphyxié ; c'est que dans ces conditions la pression des gaz internes diminue, comme j'ai pu le démontrer (1), et l'eau pénétrant par les lenticelles injecte en partie les tissus. Il est possible cependant de faire vivre un tubercule de pomme de terre dans l'eau, à la condition de ne le plonger qu'incomplètement dans ce liquide. C'est alors que les lenticelles prennent un développement très considérable, comme le montre une photographie que je présente à la Société.

Cette hypertrophie des lenticelles débute par un gonflement en forme de cône surbaissé, correspondant à chacune d'elles. Bientôt le sommet s'entr'ouvre visiblement et le tissu blanc sous-jacent commence à paraître. Les crevasses s'élargissent de plus en plus, et bientôt toute la partie submergée du tubercule se trouve hérissée de lenticelles énormes, ayant plus de 5 millimètres de diamètre et qui lui donnent l'aspect d'un tissu éclaté partiellement sous une forte pression interne. Chaque lenticelle a un aspect d'un blanc brillant, dû à ce que de l'air est retenu entre les éléments cellulaires et que la lumière produit alors le phénomène de réflexion totale. L'hypertrophie augmente souvent beaucoup, de longues crevasses partent de certaines lenticelles et vont rejoindre les autres, de sorte que bientôt la peau ne forme plus que des lambeaux séparés, en forme d'îlots ; ces lambeaux se soulèvent du reste par leurs bords, et peuvent même se détacher. Alors le tubercule a perdu son enveloppe normale dans ces régions.

Ces modifications paraissent mieux se produire à la lumière. Elles dépendent aussi de la température. Nulles ou très lentes à basse température, elles sont rapides entre 20 et 30 degrés. Il est bon que l'eau soit aérée, mais cela n'est pas absolument essentiel, car j'en ai vu apparaître même quand l'eau était croupie ; mais alors ces lenticelles sont rapidement injectées, sauf celles qui affleurent la surface.

L'anatomie permet de rapprocher ces formations d'une modification du liège à laquelle Schenk a donné le nom d'*Aérenchyme*. Les cellules y sont hypertrophiées, allongées, dépourvues d'amidon, presque détachées les unes des autres ; de l'air gazeux remplit les méats entre les cellules et empêche la lenticelle d'être injectée par l'eau ambiante.

Les bourgeons qui se développent sur le tubercule sont hérissés d'un grand nombre de petites lenticelles hypertrophiées ; les tiges prennent alors l'aspect d'une râpe, car de chaque lenticelle sort un petit cône ou cylindre de tissu blanc parfois très proéminent.

J'ai observé les mêmes faits sur des plantes très diverses, sur la tige

(1) Voy. Devaux, *Atmosphère interne des tubercules et racines tuberculeuses* (in *Bull. Soc. bot.*, 12 décembre 1890).

du Peuplier, sur la tigelle du Noyer germant dans l'eau, etc. Nous avons donc affaire ici à un phénomène très répandu, représentant une adaptation de la plante à des conditions de grande humidité extérieure.

SÉANCE DU 23 JANVIER 1891.

PRÉSIDENCE DE M. ROZE.

M. Camus, secrétaire, donne lecture du procès-verbal de la séance du 9 janvier dernier, dont la rédaction est adoptée.

M. le Président proclame membre de la Société :

M. CALAS (Julien), garde général des forêts, à Prades (Pyrénées-Orientales), présenté par MM. Eugène Durand et Flahault.

M. le Président annonce ensuite une nouvelle présentation.

M. Guignard fait hommage à la Société d'un ouvrage intitulé : *Recherches sur la localisation des principes actifs des Crucifères*, par M. Léon Guignard.

M. Duchartre offre à la bibliothèque de la Société le fascicule IV (posthume) des *Illustrationes Floræ Atlanticæ*, auctore E. Cosson, et donne quelques détails sur cet ouvrage qui avait été presque entièrement préparé par le regretté D^r Cosson; une seule planche qu'il n'avait pas vue a été ajoutée par M. Barratte, son secrétaire, chargé de continuer après lui ses publications.

M. le Secrétaire général présente à la Société un ouvrage publié chez Paul Klincksieck et intitulé : NOTES BOTANIKUES SUR QUELQUES GENRES NOUVEAUX DE SAPOTACÉES (30 décembre 1890), dont l'auteur, M. L. Pierre, bien connu par son bel ouvrage sur la *Flore forestière de la Cochinchine*, fait connaître les principaux caractères des nouveaux genres suivants qu'il se propose de décrire plus longuement dans un travail ultérieur en préparation sur la famille des Sapotacées. Ce sont les genres : *Æsandra*, *Myxandra*, *Burckella*, *Schefferella*, *Treubella*, *Galactoxylon*, *Mahea*, *Semicipium*,